

TTY Rakennetekniikka, tutkimusraportit v. 1998—2018

- 168 Vinha, J., Laukkarinen, A., Kaasalainen, T., Pihlajamaa, P., Teriö, O., Jokisalo, J., Annila, P., Harsia, P., Hedman, M., Heljo, J., Kallioharju, K., Kauppinen, A., Kero, P., Kivioja, H., Lehtinen, T., Marttila, T., Moisio, M., Mäkinen, A., Paatero, J., Raunima, T., Ruusala, A., Sankelo, P., Sekki, P., Sirén, K., Tuominen, E., Tuominen, O., Uotila, U. & Uusitalo, S. 2019, Comprehensive development of nearly zero-energy municipal service buildings (COMBI). Tutkimushankkeen johdanto- ja yhteenvetoraportti. Tampereen teknillinen yliopisto. Rakennustekniikan laboratorio. Rakennetekniikka. Tutkimusraportti, no. 168, Tampereen teknillinen yliopisto. 30 € (saatavilla myös [pdf](#)).
- 167 Lahdensivu, J., Suonketo, J., Vinha, J., Lindberg, R., Manelius, E., Kuhno, V., Saastamoinen, K., Salminen, K. & Lähdesmäki, K. 2018. Planering och utförande av konstruktioner och detaljer för lågenergi och passivhus. Planering och utförande av konstruktioner och detaljer för lågenergi och passivhus. TTY 2018. 126s. + 1 bilaga.
- 166 Vinha, J., Nurmi, S. & Viitanen, H. (n.d.). Homeen kasvun ja taantuman mallintaminen suomalaisessa homemallissa - laboratorionkokeisiin liittyvät lisätarkastelut. TTY 2017. xx s. + xx liites.
- 165 Huuhka, S., Köliö, A., Annila, P. & Poti, A. 2018. Puurakenteiden Uudelleenkäyttömahdollisuudet. TTY 2018. 63 s. ([Julkaistaan vain pdf](#)).
- 164 Marsel Garifullin, Timo Jokinen & Markku Heinisuo Supporting Document for Surrogate Model Construction of Welded HSS Tubular Y-Joints.
- 163 Marttila, T., Annila, P., Kero, P., Suonketo, J., Heino, S., Pentti, M., HKPro3 Valtion tukemien homekorjaushankkeiden arviointi – jatkotutkimus. TTY 2015. 65 s. + 15 liites. ([Julkaistaan vain pdf](#))
- 162 Lahdensivu, J., Huuhka, S., Annila, P., Pikkuvirta, J., Köliö, A., Pakkala, T., Betonielementtien uudelleenkäyttömahdollisuudet. TTY 2015. 78 s. (Julkaistaan vain [pdf](#))
- 161 Heinisuo, M. & Partanen, M., Modeling of Car Fires with Sprinklers. TTY 2013. 63 p + 11 app. ([pdf](#))
- 160 Lahdensivu, J., Suonketo, J., Vinha, J., Lindberg, R., Manelius, E., Kuhno, V., Saastamoinen, K., Salminen, K. & Lähdesmäki, K., Matalaenergia- ja passiivitalojen rakenteiden ja liitosten suunnittelu- ja toteutusohjeita. TTY 2012. 121 s. + 1 liites. 35 €. ([pdf](#))
- 159 Vinha, J., Laukkarinen, A., Mäkitalo, M., Nurmi, S., Huttunen, P., Pakkanen, T., Kero, P., Manelius, E., Lahdensivu, J., Köliö, A., Lähdesmäki, K., Piironen, J., Kuhno, V., Pirinen, M., Aaltonen, A., Suonketo, J., Jokisalo, J., Teriö, O., Koskenvesa, A. & Palolahti, T., Ilmastonmuutoksen ja lämmöneristyksen lisäyksen vaikutukset vaipparakenteiden kosteusteknisessä toiminnassa ja rakennusten energiankulutuksessa. TTY 2013. 354 s. + 43 liites. 50 €. ([pdf](#))
- 158 Boström, S., Uotila, U., Linne, S., Hilliaho, K. & Lahdensivu, J., Erilaisten korjaustoimien vaikutuksia lähiökerrostalojen todelliseen energiankulutukseen. TTY 2012. 77 s. 25 €. ([pdf](#))
- 157 Bzdawka, K. & Heinisuo, M., Optimization of Planar Tubular Truss with Eccentric Joint Modeling. TUT 2012. 29 p. + 1 app. 25 €. ([pdf](#))

- 156 Ronni, H. & Heinisuo, M., Test Report, End Plate Joints of Steel Tubes, Biaxial Bending in Fire. TUT 2011. 34 p. + 5 app. 25 €. (in Finnish). ([pdf](#))
- 155 Perttola, H. & Heinisuo, M., Test Report, End Plate Joints of Steel Tubes, Biaxial and Weak Axis Bending. TUT 2011. p. + 58 app. 17. 25 €. ([pdf](#))
- 151 Salminen, M., Shear Buckling Resistance of Thin Metal Plate at Non-Uniform Elevated Temperatures. TUT 2010. 107 p. + 25 app. 25 €.
- 150 Piironen, J. & Vinha, J., Vakiotehoisen kuivanapitolämmityksen vaikutus hirsimökkien lämpö- ja kosteustekniseen toimintaan. TTY 2010. 79 s. + 16 liites. 30 €. ([pdf](#))
- 149 Ronni, H. & Heinisuo, M., Test Report, End Plate Joints of Steel Tubes, Strong Axis Bending. TUT 2010. 33 p. + 19 app. 25 €. ([pdf](#))
- 148 Lahdensivu, J., Varjonen, S., Köliö, A., Betonijulkisivujen korjausstrategiat. TTY 2010. 79 s. 25 €. ([pdf](#))
- 147 Bzdawka, K., Composite column – calculation examples. TUT 2010. 54 p. 25 €. ([pdf](#))
- 146 Bzdawka, K., Optimisation of a steel frame building. TUT 2009. 104 p. + 38 app. 25 €. ([pdf](#))
- 145 Leivo, V., Ohje uimahallien ja kylpylöiden lattioiden liukkauden ehkäisemiseen. TTY 2009. 20 s. ([pdf](#))
- 144 Leivo, V., Uimahallien laattalattioiden liukkaus. TTY 2009. 51 s. + 7 liites. ([pdf](#))
- 143 Vinha, J., Viitanen, H., Lähdesmäki, K., Peuhkuri, R., Ojanen, T., Salminen, K., Paajanen, L., Strander, T. & Iitti, H., Rakennusmateriaalien ja rakenteiden homeutumisriskin laskennallinen arviointi. TTY 2013. Julkaisematon.
- 142 Rauhala, J. & Kylliäinen, M., Eristerapatun betoniseinän ilmaääneneristävyys. TTY 2009. 119 s. + 83 liites. 30 €.
- 141 Aho, H. & Korpi, M. (toim.), Vinha, J., Lindberg, R., Mattila, J., Lahdensivu, J., Hietala, J., Suonketo, J., Salminen, K. & Lähdesmäki, K., Ilmanpitävien rakenteiden ja liitosten toteutus asuinrakennuksissa. TTY 2009. 100 s. 30 €. ([pdf](#))
- 140 Vinha, J., Korpi, M., Kalamees, T., Jokisalo, J., Eskola, L., Palonen, J., Kurnitski, J., Aho, H., Salminen, M., Salminen, K. & Keto, M., Asuinrakennusten ilmanpitävyys, sisäilmasto ja energiatalous. TTY 2009. 148 s. + 19 liites. 30 €. ([pdf](#))
- 139 Leivo, V. & Rantala, J., Maanvastaisten rakenteiden mikrobiologinen toimivuus. TTY 2006. 57 s. + 55 liites. 25 €. ([pdf](#))
- 138 Heinisuo, M. & Aalto, A., Stiffening of Steel Skeletons Using Diaphragms. TUT 2006. 31 p. 7 app. 25 €.
- 137 Kylliäinen, M., Talonrakentamisen akustiikka. TTY 2006. 205 s. 30 €.
- 136 Varjonen, S., Mattila, J., Lahdensivu, J., Pentti, M., Conservation and Maintenance of Concrete Facades Technical Possibilities and Restrictions. TUT 2006. 29 p.
- 135 Heinisuo, M. & Ylihärsilä, H., All metal structures at elevated temperatures. TUT 2006. 54 p. + 37 app. 25 €.
- 134 Aho, H., Inha, T. & Pentti, M., Paloturvallinen rakentaminen EPS-eristeillä. TTY 2006. 106 s. + 38 liites. 25 €.

- 133 Haukijärvi, M., Varjonen, S. & Pentti, M., Julkisivukorjausten turvallisuus. TTY 2006. 25 s. + 111 liites.
- 132 Heinisuo, M. & Kukkonen, J., Design of Cold-Formed Members Following New EN 1993-1-3. TUT 2005. 41 p. 25 €.
- 131 Vinha, J., Korpi, M., Kalamees, T., Eskola, L., Palonen, J., Kurnitski, J., Valovirta, I., Mikkilä, A. & Jokisalo, J., Puurunkoisten pientalojen kosteus- ja lämpötilaolosuhteet, ilmanvaihto ja ilmatiiviyys. TTY 2005. 102 s. + 10 liites. 30 €. [\(pdf\)](#)
- 130 Vinha, J., Käkelä, P., Kalamees, T., Valovirta, I., Puurunkoisten ulkoseinärakenteiden lämpö- ja kosteustekninen toiminta diffuusion kannalta tarkasteltuna. Julkaisematon.
- 129 Vinha, J., Valovirta, I., Korpi, M., Mikkilä, A. & Käkelä, P., Rakennusmateriaalien rakennusfysikaaliset ominaisuudet lämpötilan ja suhteellisen kosteuden funktiona. TTY 2005. 101 s. + 211 liites. [\(vain pdf tiedostona\)](#)
- 128 Leivo, V., Rantala, J., Lattialämmitetyn alapohjarakenteen rakennusfysikaalinen toiminta. TTY 2005. 140 s. [\(pdf\)](#)
- 127 Lahdensivu, J., Luonnonkiviverhottujen massiivitiiliseinien vaurioituminen ja korjausperiaatteet. TTY 2003. 156 s. + 9 liites. 25€.
- 126 Leivo, V., Hirsirakennuksen yläpohjan tiiviyys – vaikutus lämpöenergiankulutukseen. TTY 2003. 63 s. 15€ [\(pdf\)](#)
- 125 Kylliäinen, M., Uncertainty of impact sound insulation measurements in field. TUT 2003. 63 p. + 50 app. 25 €. [\(pdf\)](#)
- 124 Myllylä, P. ja Lod, T. (toim.), Pitkäikäinen puurakenteinen halli, toimiva kosteustekniikka ja edullinen elinkaari. TTY 2003. 143 s. + 6 liites. 25 €. [\(pdf\)](#)
- 123 Mattila, J., Pentti, M., Suojaustoimien tehokkuus suomalaisissa betonijulkisivuissa ja parvekkeissa. TTY 2004. 69 s. 25 €.
- 122 Leivo, V., Rantala, J., Moisture Behavior of Slab-on-Ground Structures. TUT 2003. 100 p. + 12 app. 25 €. [\(pdf\)](#)
- 121 Leivo, V., Rantala, J., Maanvastaiset alapohjarakenteet – kosteustekninen mitoittaminen ja korjaaminen. TTKK 2002. 33 s. + 11 liites. [\(vain pdf tiedostona\)](#)
- 120 Leivo, V., Rantala, J., Maanvastaisten alapohjarakenteiden kosteustekninen toimivuus. TTKK 2003. 106 s. + 13 liites. [\(vain pdf tiedostona\)](#)
- 119 Lindberg, R., Wahlman, J., Suonketo, J., Paukku, E., Kosteusvirta-tutkimus. TTKK 2002. 92 s. + 3 liites. 25 €. [\(pdf\)](#)
- 118 Hietala, J., Kelluvan betonilattian kaareutuminen, osa II. TTY 2003. 58 s. + 12 liites. 25 €.
- 117 Vinha, J., Käkelä, P., Kalamees, T., Comparison of the Moisture Behaviour of Timber-Framed Wall Structures in a One-Family House. Julkaisematon.
- 116 Vinha, J., Käkelä, P., Kalamees, T., Puurunkoisten seinärakenteiden kosteusteknisen toiminnan vertailu omakotitalossa. TTKK 2002. 54 s. + 11 liites. [\(vain pdf tiedostona\)](#)
- 115 Junttila, T., Venäjän rakennusalan säädöstö ja viranomaishallinto, osa I ja II TTKK 2001. 97 s.
- 114 Junttila, T. (toim.), Venäjän rakennusalan tuotekortit. TTKK 2001. 63 s. 34 €.

- 113 Junttila, T., Lod, T., Aro, J., Rakennusinvestointihankkeen toteuttaminen Moskovassa. TTKK 2001. 112 s. + 11 liites.
- 112 Junttila, T. (toim.), Venäjän rakentamisen oppikirja. Osa B: Talonrakennustekniikka. TTKK 2001. 174 s.
- 111 Junttila, T. (toim.), Venäjän rakentamisen oppikirja. Osa A: Liiketoimintaympäristö ja rakennushankkeen johtaminen. TTKK 2001. 173 s. + 21 liites.
- 110 Юнттила, Т. (под ред.), Управление недвижимостью в России. Теория и практические примеры. Технический университет Тампере 2001. 356 стр. + приложения на 33 стр.
- 109 Junttila, T., (toim.), Kiinteistöjohtaminen Suomessa ja Venäjällä. Edellytykset kiinteistöalan yhteistyölle. TTKK 2001. 293 s. + 54 liites.
- 108 Hietala, J., Kelluvan betonilattian kaareutuminen. TTKK 2001. 80 s. + 7 liites. 25 €.
- 107 Binamu, A., Lindberg, R., The Impact of Air Tightness of The Building Envelope on The Efficiency of Ventilation Systems with Heat Recovery. TTKK 2001. 62 p. + 7 app. 20 €. [\(pdf\)](#)
- 106 Leivo, V., Rantala, J., Maanvaraisten alapohjarakenteiden kosteuskäyttäytyminen. TTKK 2000. 124 s. 25 €. [\(pdf\)](#)
- 105 Junttila, T. (toim.), Venäjän federaation kaavoitus- ja rakennuslaki. TTKK 2000. 49 s.
- 104 Niemelä, T., Vinha, J., Lindberg, R., Carbon Dioxide Permeability of Cellulose-Insulated Wall Structures. TUT 2000. 46 p. + 9 app. 20 €. [\(pdf\)](#)
- 103 Vinha, J., Käkelä, P., Water Vapour Transmission in Wall Structures Due to Diffusion and Convection. TUT 1999. 110 s. [\(vain pdf tiedostona\)](#)
- 101 Pessi, A-M., Suonketo, J., Pentti, M., Raunio-Lehtimäki, A., Betonielementtijulkisivujen mikrobiologinen toimivuus. TTKK. 1999. 88 s. + 6 liites. 25 €. [\(pdf\)](#)
- 100 Pentti, M., Haukijärvi, M., Betonijulkisivujen saumausten suunnittelu ja laadunvarmistus. TTKK 2000. 2. täydennetty painos. 78 s. + 3 liites. 25 €.
- 99 Torikka, K., Hyypöläinen, T., Mattila, J., Lindberg, R., Kosteusvauriokorjausten laadunvarmistus. TTKK 1999. 106 s. + 37 liites. 25 €.
- 98 Mattila, J., Peuhkurinen, T., Lähiökerrostalon lisärakentamishankkeen tekninen esiselvitysmenettely. Korjaus- ja LVIS-tekninen osuus. TTKK 1999. 48 s.
- 97 Kylliäinen, M., Keronen, A., Lisärakentamisen rakennetekniset mahdollisuudet lähiöiden asuinkerrostaloissa. TTKK 1999. 59 s. + 37 liites. 25 €.
- 96 Vinha, J., Käkelä, P., Vesihöyryn siirtyminen seinärakenteissa diffuusion ja konvektion vaikutuksesta. TTKK 2001. 3 painos. 81 s. + 29 liites. [\(vain pdf tiedostona\)](#)
- 95 Leivo, V. (toim.), Opas kosteusongelmiin – rakennustekninen, mikrobiologinen ja lääketieteellinen näkökulma. TTKK 1998. 157 s. 20 €. [\(pdf\)](#)
- 94 Pentti, M., Hyypöläinen, T., Ulkoseinärakenteiden kosteustekninen suunnittelu. TTKK 1999. 150 s. + 40 liites. 25 €. [\(pdf\)](#)
- 93 Lepo, K., Laatu järjestelmän kelpoisuus. TTKK 1998. 101 s. + 50 liites.

- 92 Berg, P., Malinen, P., Leivo, V., Internal Monitoring of The Technology Programme for Improving Product Development Efficiency in Manufacturing Industries – Rapid Programme. TUT 1998. 81 s. + 93 liites.
- 91 Berg, P., Salminen, K., Leivo, V., Nopeat tuotantojärjestelmät teknologiaohjelman painoalueet vuosille 1998-2000 sekä ohjelman arviointi- ja ohjaussuunnitelma. TTKK 1998. 55 s. + 37 liites.
- 90 Lindberg, R., Keränen, H., Teikari, M., Ulkoseinärakenteen vaikutus rakennuksen energiankulutukseen. TTKK 1998. 34 s. + 26 liites. 15 €. ([pdf](#))
- 89 Pentti, M., Huttunen, I., Vepsäläinen, K., Olenius, K., Betonijulkisivujen ja parvekkeiden korjaus. Osa III Korjaushanke. TTKK 1998. 124 s. + 23 liites. 42 €.

Seminaarijulkaisut:

Vinha, J., & Kivioja, H. (toim.) Rakennusfysiikka 2017. Uusimmat tutkimustulokset ja hyvät käytännön ratkaisut. 24.–26.10.2017, Tampere. Seminaarijulkaisu 5. Tampere, TTY, Rakennustekniikka, Rakennusfysiikka. Osa 1 370 s. + 73 liites. Osa 2 256 s. + 73 liites. 40 €

Vinha, J., & Ruuska, T. (toim.) Rakennusfysiikka 2015. Uusimmat tutkimustulokset ja hyvät käytännön ratkaisut. 20.-22.10.2015, Tampere. Seminaarijulkaisu 4. Tampere, TTY, Rakennustekniikan laitos, Rakennetekniikka. 638 s. + 41 liites. 30 €

Vinha, J. & Aaltonen, A. (toim.) Rakennusfysiikka 2013. Uusimmat tutkimustulokset ja hyvät käytännön ratkaisut. 22.-24.10.2013, Tampere. Seminaarijulkaisu 3. Tampere, TTY, Rakennustekniikan laitos, Rakennetekniikka. 500 s. + 66 liites. 30 €

Vinha, J., Piironen, J. & Salminen, K. (editors) NSB 2011. Proceedings of the 9th Nordic Symposium on Building Physics NSB 2011 22 May- 2 June 2011. Volume 1, 2, 3 and CD. Tampere TUT, Department of Civil Engineering. Vol. 1 542 p., Vol. 2 968 p. and Vol. 3 1416 p. Kirjapaketti 30 €, CD 20 €.

Vinha, J. & Lähdesmäki, K. (toim.) Rakennusfysiikka 2009. Uusimmat tutkimustulokset ja hyvät käytännön ratkaisut. 27.-29.10.2009, Tampere. Seminaarijulkaisu 2. Tampere, TTY, Rakennustekniikan laitos, Rakennetekniikka. 502 s. + 40 liites. 30 €

Vinha, J. & Korpi, M. (toim.) Rakennusfysiikka 2007. Uusimmat tutkimustulokset ja hyvät käytännön ratkaisut. 18.-19.10.2007, Tampere. Seminaarijulkaisu 1. Tampere, TTY, Rakennustekniikan laitos. 370 s. + 39 liites. 25 €

Tutkimusraportin hinta: 15 €, ellei toisin ole mainittu. Oikeus hinnanmuutoksiin pidetään. Hintoihin lisätään alv 10 % + posti/käsittelykulut 10 €/kpl.

Lähetä tilaus postitse osoitteeseen:

Elina Soininen

Tampereen yliopisto

PL 600, 33014 Tampere

tai sähköpostilla: elina.soininen@tuni.fi.